



BUKU PANDUAN PESERTA



“ *Developing Physicist With Problem solving,
Creative and Critical Thinking In Society 5.0* ”

DAFTAR ISI



PENDAHULUAN	1
PESERTA	2
PENDAFTARAN	3
A. Biaya.....	3
B. Alur Pembayaran dan Pendaftaran	3
C. Promo	5
D. Fasilitas	5
PELAKSANAAN KOMPETISI	7
A. Waktu Pelaksanaan.....	7
B. Tahap Pelaksanaan.....	8
TIMELINE ACARA	10
KISI - KISI	11
JUARA + HADIAH	13
PEMBAGIAN WILAYAH PENYISIHAN	14
MEDIA SOSIAL	17
NARAHUBUNG	17



PENDAHULUAN



Physics Competition (Photon) adalah kompetisi nasional dalam bidang fisika untuk pelajar SMP dan SMA. Kegiatan ini merupakan perwujudan dari Tri Dharma Perguruan Tinggi sebagai bentuk pengabdian mahasiswa Fisika Universitas Negeri Surabaya. Melalui Photon diharapkan pengabdian yang telah dilakukan dapat ikut berkontribusi dalam mencapai tujuan pendidikan nasional yaitu untuk mencerdaskan kehidupan bangsa.

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia sepanjang hidup. Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan. Tanpa adanya pendidikan, maka akan sulit bagi, manusia untuk berkembang dan berkreasi bahkan akan menjadi terbelakangi. Dengan demikian, pendidikan harus benar-benar diarahkan untuk menghasilkan generasi yang berkualitas dan mampu bersaing, memiliki budi pekerti yang luhur dan moral yang baik, serta dapat menciptakan generasi penerus bangsa yang berkompeten.

Sejalan dengan perkembangan minat dan prestasi pelajar Indonesia pada bidang fisika, *Physics Competition* (Photon) memberi kontribusi sebagai wadah untuk mengembangkan dan mengasah kemampuan siswa serta sebagai ajang untuk mengkader *scientist-scientist* muda Indonesia yang berkompeten secara kognitif, efektif, psikomotor dan siap bersaing di tingkat dunia. Dengan demikian, adanya kegiatan photon ini diharapkan dapat menjadi wadah bagi siswa SMP dan SMA dalam berkreasi dan berkompetisi di bidang akademik.



PESERTA

Syarat dan Ketentuan Peserta

1. Peserta Photon 2023 adalah siswa SMA/MA atau SMP/MTS sederajat dan terdaftar sebagai siswa/i selama mengikuti rangkaian kegiatan Photon 2023 yang dibuktikan dengan mencantumkan kartu pelajar yang masih aktif pada saat melakukan pendaftaran.
2. Peserta bersifat perseorangan (individu).
3. Setiap sekolah diperbolehkan mengirimkan peserta lebih dari 1 siswa sebagai peserta.
4. Memiliki scan/foto kartu pelajar atau surat keterangan resmi yang disahkan oleh pihak sekolah dalam format *jpeg*, *png*, atau *pdf* dengan nama lengkap peserta sebagai nama file (ukuran tidak lebih dari 2MB).
5. Memiliki pas foto terbaru ukuran 3×4 dalam format **jpeg* dengan nama lengkap peserta sebagai nama file (ukuran tidak lebih dari 2MB).
6. Peserta boleh mendaftarkan diri atas nama perwakilan sekolah/instansi atau mandiri atas nama pribadi.
7. Peserta yang berhak mengikuti Photon 2023 adalah peserta yang telah terdaftar dalam server panitia.
8. Apabila pada saat perlombaan berlangsung peserta tidak dapat hadir, maka tidak dapat digantikan oleh orang lain dan dinyatakan terdiskualifikasi.



PENDAFTARAN

A. Biaya

SMA : Gelombang 1 Rp 60.000 / orang

 Gelombang 2 Rp 70.000 / orang

SMP : Gelombang 1 Rp 50.000 / orang

 Gelombang 2 Rp 60.000 / orang

B. Alur Pembayaran dan Pendaftaran

1. Alur Pembayaran

Biaya pendaftaran dapat ditransfer melalui:

- Bank BRI atas nama Maydina Sannyya Qonita dengan nomor rekening 068401039147506
- Bank Mandiri atas nama Elvia Reza Lutfiani dengan nomor rekening 1710013765261
- Dana atas nama Maydina Sannyya Qonita dengan nomor 081257695384
- Ovo atas nama Elvia Reza Lutfiani dengan nomor 082229021136
- Gopay atas nama Maydina Sannyya Qonita dengan nomor 081257695384
- Link Aja atas nama Maydina Sannyya Qonita dengan nomor 081257695384

dengan sejumlah uang sesuai nominal yang sudah ditentukan di menu pembayaran. Kemudian, menunggu verifikasi dari panitia, selambat - lambatnya 1 x 24 jam.



2. Alur Pendaftaran

- a. Peserta memilih opsi REGISTER/DAFTAR pada website untuk membuat akun dengan mengisi nama pendaftar, email, nomer handphone, serta password (**password harap diingat**).
- b. Klik daftar akun dan login ulang dengan email dan password yang sebelumnya dibuat
- c. Mengeklik tombol pembayaran di bagian menu.
- d. Memilih cabang lomba (SMA atau SMP).
- e. Memilih wilayah sesuai dengan daerah asal peserta masing-masing (dapat dilihat dihalaman 14)
NB : Terdapat perubahan pembagian wilayah dari tahun sebelumnya, terutama wilayah **Sumatera** yang digabung menjadi 1 wilayah. Diharapkan peserta cermat dalam memilih wilayah saat pendaftaran.
- f. Melunasi biaya pendaftaran yang tertera pada laman pendaftaran.
- g. Upload foto bukti pembayaran serta melengkapi kolom konfirmasi pembayaran.
- h. Setelah memastikan data yang terisi benar silahkan klik tombol "kirim konfirmasi".
- i. Tunggu konfirmasi dari panitia bahwa pembayaran telah berhasil dan akun telah tervalidasi
- j. Peserta dengan akun yang telah tervalidasi dapat langsung login dan melengkapi kolom Identitas (**diharapkan menuliskan nama lengkap**).



- k. Scan dan upload kartu pelajar yang masih berlaku atau surat keterangan siswa aktif dari sekolah.
- l. Upload pas foto terbaru.
- m. Melakukan lock data.
- n. Masuk ke dalam grup whatsapp Photon 2023.

Peserta atau guru pendamping diharapkan bergabung dalam grup whatsapp Photon 2023 sebagai media informasi

3. Promo

Via "Pay 5 for 6"

Peserta yang mendaftar secara kolektif 5 peserta di hari yang sama dan berasal dari 1 sekolah yang sama dapat mendaftarkan 1 peserta lain secara GRATIS (*Free*)

C. Fasilitas

- a. PENYISIHAN
 - » E-Sertifikat
 - » E-Soal Penyisihan
 - » Webinar Tips & Trick Olimpiade Fisika
 - » Tryout
 - » Simulasi Babak Penyisihan (secara Serentak)





b. SEMIFINAL

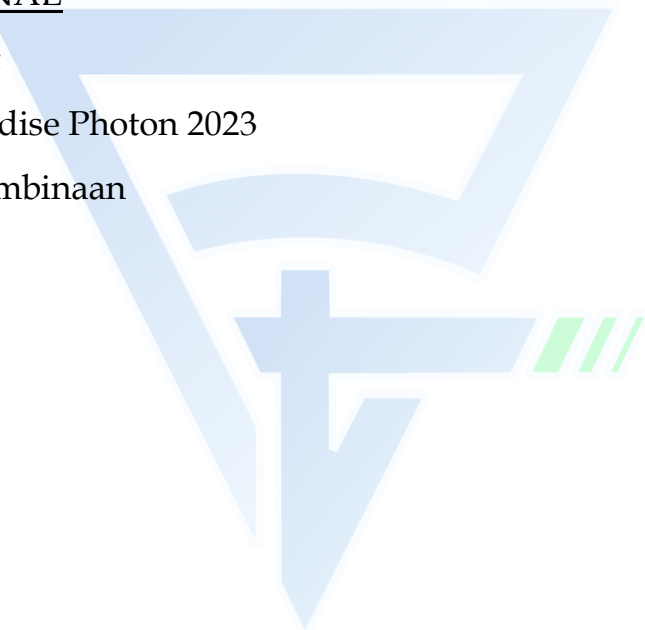
- » Sertifikat
- » Merchandise Photon 2023

c. FINAL

- » Sertifikat
- » Merchandise Photon 2023
- » Medali

d. GRAND FINAL

- » Sertifikat
- » Merchandise Photon 2023
- » Uang pembinaan
- » Medali
- » Trofi



PELAKSANAAN KOMPETISI

A. Waktu Pelaksanaan

» Babak penyisihan dilaksanakan pada:

Hari, tanggal : Minggu, 29 Oktober 2023

Sistem Pengerjaan : Online

Waktu Pengerjaan : 08.00 WIB – 10.00 WIB

Tempat : Rumah masing-masing

» Babak semifinal, final, dan grand final

Hari, tanggal : Sabtu, 18 November 2023 (SMP)

Minggu, 19 November 2023 (SMA)

Sistem Pengerjaan : Offline

Waktu Pengerjaan : 07.45 WIB - selesai

Tempat : Kompleks Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam, Universitas Negeri
Surabaya

*Waktu pelaksanaan sesuai rundown acara mengikuti Waktu Indonesia Barat (WIB).



B. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan Photon dilakukan dalam 4 (empat) babak yaitu babak penyisihan, babak semifinal, babak final, dan babak grandfinal.

- a. Tipe soal pada babak penyisihan adalah pilihan ganda dengan 1 opsi jawaban yang benar berjumlah 50 butir. Dengan rincian Benar (+4), Salah (- 1), Kosong (0).
- b. Skor hasil babak penyisihan diumumkan paling lambat 3 x 24 jam setelah waktu pengerjaan soal berakhir melalui website resmi Photon 2023 www.photon-unesa.com dan grup peserta Photon 2023
- c. Peserta yang **lolos babak penyisihan dan melanjutkan ke babak semifinal** adalah:
 - Juara dari setiap masing-masing wilayah, baik juara 1 dan juara 2.
 - 40 ranking Nasional.
- d. Tipe soal babak semifinal adalah uraian panjang dengan jawaban runtut dan lengkap.
- e. Peserta yang lolos babak semifinal diumumkan paling lambat 1 jam setelah waktu pengerjaan soal babak semifinal berakhir.





- f. Peserta yang melanjutkan ke final stage berjumlah **12 orang** yang memiliki nilai terbaik dari seluruh peserta semifinal.
- g. Tipe soal babak final adalah pernyataan benar salah serta diberikan alasan.
- h. Peserta yang melanjutkan ke babak grand final berjumlah 4 orang dan diumumkan paling lambat satu jam setelah babak final berakhir.
- i. Pada babak grand final terdapat tiga section, yaitu
 - *Eksperiment*
 - *Phenomenon video*
 - *Quiz*



TIMELINE ACARA



PENDAFTARAN GELOMBANG 1

3 Juli 2023 - 4 September 2023.

PENDAFTARAN GELOMBANG 2

5 September 2023 - 27 Oktober 2023.

TRY OUT

15 Agustus 2023 - 28 Oktober 2023
(Dilaksanakan secara periodik)

SIMULASI BABAK PENYISIHAN

22 Oktober 2023
(Dilaksanakan secara serentak)

BABAK PENYISIHAN

29 Oktober 2023
(Dilaksanakan secara serentak)

BABAK SEMIFINAL, FINAL, DAN GRAND FINAL

18 November 2023 (SMP)
19 November 2023 (SMA)



KISI KISI



SMP	
Materi	Pokok Bahasan
Pengukuran	Besaran, dan Satuan
Mekanika dan Tata Surya	Gerak Lurus
	Hukum Newton
	Usaha dan Energi
	Pesawat Sederhana
	Suhu dan Kalor
	Tekanan
	Tata Surya
Gelombang, Listrik, dan Magnet	Getaran dan Gelombang
	Bunyi
	Optik
	Listrik dan magnet

SMA	
Materi	Pokok Bahasan
Kinematika	Gerak Lurus, Parabola, Gerak Melingkar
Dinamika	Hukum Newton dan Hukum Hooke
Usaha dan Energi	Usaha, Energi, Hukum Kekekalan Energi Mekanik dan Daya
Momentum dan Impuls	Momentum, Impuls, dan Hukum Kekekalan Momentum
Mekanika Benda Tegar	Momen Gaya, Momen Inersia, Titik Berat, Dinamika Rotasi, Energi Kinetik Rotasi dan Energi Kinetik Translasi





Fluida Statis	Massa Jenis, Tekanan Fluida, Hukum Fluida Statik, Tegangan Permukaan Zat Cair dan Viskositas
Fluida Dinamis	Fluida Ideal, Debit, Persamaan Kontinuitas dan Asas Bernoulli
Getaran, Gelombang dan Bunyi	Getaran, Gelombang Berjalan, Gelombang Stasioner, Gelombang Bunyi, Gelombang Cahaya dan Gelombang Elektromagnetik
Suhu dan Kalor	Suhu, Termometer, Kalor, Pemuaian dan Perpindahan Kalor
Teori Kinetik dan Termodinamika	Persamaan Gas Ideal, Kelajuan Efektif, Energi Dalam, Hukum Termodinamika dan Mesin Carnot
Optik Geometri	Cahaya, Cermin dan Lensa, Alat Optik
Optik Fisis	Teori Cahaya, Dispersi, Interferensi, Difraksi dan Polarisasi
Listrik Statis	Hukum Coloumb, Kuat Medan Listrik, Potensial Listrik, Fluks Listrik dan Kapasitor
Listrik Dinamis	Hukum Ohm, Hukum Kirchoff dan Alat Ukur Listrik
Magnet dan Induksi Magnet	Medan Magnet, Gaya Lorentz, Fluks Magnet, Induksi Magnetik dan Tegangan Bolak-balik
Fisika Modern	Relativitas Khusus, Fisika Atom, Fisika Inti dan Teori Relativitas
Dualisme Partikel	Radiasi Benda Hitam, Hukum Pergeseran Wienn, Efek Fotolistrik, Sinar X, Efek Compton dan Gelombang de Broglie



JUARA DAN HADIAH



SMP



JUARA 1

- Golden Ticket
- Tropy Physic Competition 2023
- Tropy Bergilir Gubernur Jawa Timur*
- Medali
- Uang Pembinaan



JUARA 2

- Golden Ticket
- Tropy Physic Competition 2023
- Tropy Bergilir Rektor Unesa*
- Medali
- Uang Pembinaan



JUARA 3

- Tropy Physic Competition 2023
- Medali
- Uang Pembinaan



JUARA Harapan

- Tropy Physic Competition 2023
- Medali
- Uang Pembinaan

SMA



JUARA 1

- Golden Ticket
- Tropy Physic Competition 2023
- Tropy Bergilir Gubernur Jawa Timur*
- Medali
- Uang Pembinaan



JUARA 2

- Golden Ticket
- Tropy Physic Competition 2023
- Tropy Bergilir Rektor Unesa*
- Medali
- Uang Pembinaan



JUARA 3

- Golden Ticket
- Tropy Physic Competition 2023
- Medali
- Uang Pembinaan



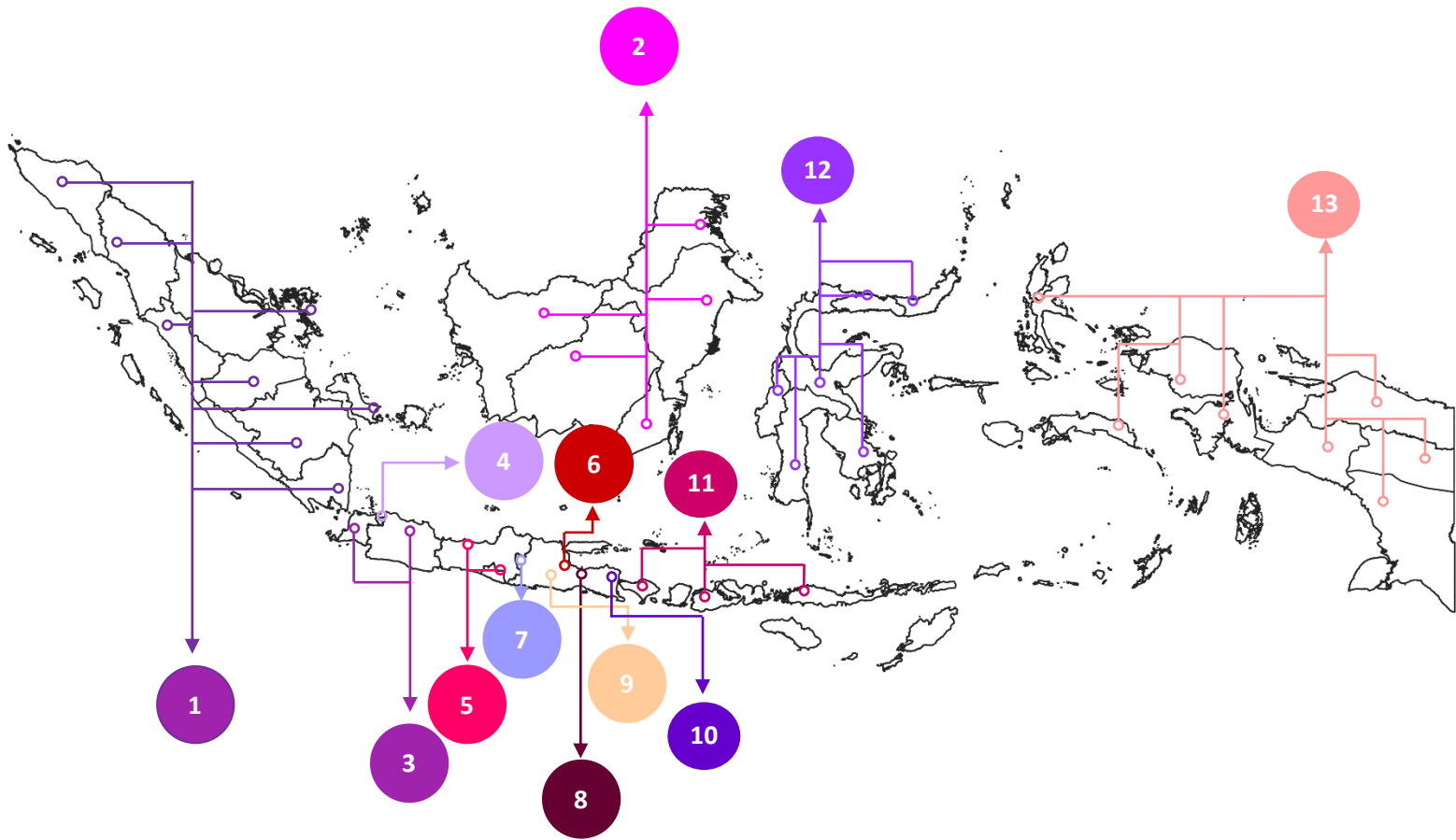
JUARA Harapan

- Tropy Physic Competition 2023
- Medali
- Uang Pembinaan

*Syarat dan ketentuan berlaku sebagaimana kesepakatan antara kedua belah pihak



PEMBAGIAN WILAYAH PENYISIHAN



CP PERWILAYAH



Wilayah	Cakupan	Nama PJ Wilayah	CP
Wilayah I	Sumatera Utara, Nanggroe Aceh Darussalam, Sumatera Barat, Riau, Kepulauan Riau, Sumatera Selatan, Bengkulu, Jambi, Bangka Belitung, Lampung.	Duriyah	085854006753
Wilayah II	Kalimantan Selatan, Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, Kalimantan Tengah, Kalimantan Utara.	Alfazahra	089678136740
Wilayah III	Jawa Barat dan Banten.	Manda	088290453890
Wilayah IV	DKI Jakarta.	Bentham	081211463663
Wilayah V	Jawa Tengah dan DI Yogyakarta.	Inge	081231661598
Wilayah VI	Surabaya, Sidoarjo, Gresik, Madura, Lamongan.	Fitria	081333703659
Wilayah VII	Tuban, Bojonegoro, Nganjuk, Madiun, Ngawi, Kediri.	Putri	081233310737
Wilayah VIII	Banyuwangi, Situbondo, Bondowoso, Jember, Lumajang	Radika	089682927041
Wilayah IX	Pacitan, Trenggalek, Tulungagung, Ponorogo, Magetan, Jombang, Mojokerto	Alfin	087752306829





Wilayah X	Malang, Pasuruan, Probolinggo, Blitar.	Graciella	089699749332
Wilayah XI	Bali, NTT, NTB.	Ferdyan	0895350330305
Wilayah XII	Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara, Sulawesi Barat, Gorontalo.	Adedio	082247199933
Wilayah XIII	Papua, Papua Barat, Maluku, Maluku Utara, Papua Tengah, Papua Pegunungan, Papua Barat Daya, Papua Selatan.	Uci	082143369836





MEDIA SOSIAL

 **Jl. Ketintang, Ketintang, Kec. Gayungan, Surabaya,
Jawa Timur 60231**

 **@Photonunesa**

 **Photonunesa**

 **Photonunesa**

 **Photonunesa**

 **Photon.unesa**

NARAHUBUNG



• Wafiq : 0857 5552 8814



• Ryan : 0838 3305 6850



• Pratiwi : 0858 3826 7108

